

## INTISARI

Telah dilakukan penelitian perbandingan penggunaan *grid* dan teknik celah udara serta pengaruhnya terhadap pengurangan radiasi hambur.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan *grid linear* yang berbeda rasio, terdiri dari rasio 6 : 1, 10 : 1 dan 12 : 1. Celah udara dibuat dengan mengatur jarak antara obyek dengan film sejauh 30 cm dan dilakukan penyinaran setiap interval 5 cm. Obyek penelitian berupa dua buah koin timbal masing-masing berdiameter 3 cm dan ketebalan 2 mm yang diletakkan dalam wadah berukuran 22 cm x 16 cm x 18 cm dengan ketinggian air 16 cm. Faktor paparan yang digunakan adalah variasi tegangan tabung dari 50 kV sampai 120 kV dengan kenaikan interval tiap 10 kV, arus tabung 100 mA dan waktu penyinaran 0,40 detik serta jarak fokus ke film 90 cm. Penyinaran dilakukan tanpa *grid* terlebih dahulu dan hasilnya dibandingkan dengan penyinaran menggunakan *grid* serta variasi celah udara untuk diketahui tingkat perbaikan kontrasnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa diperoleh kesetaraan densitas dan kontras radiograf antara pemakaian *grid* rasio 6 : 1 dengan celah udara 20 cm pada faktor paparan 90 kV 40 mAs dan teknik celah udara 30 cm setara dengan *grid* rasio 10 : 1 dan 12 : 1 pada faktor paparan 100 kV 40 mAs.



## ABSTRACT

It have been done the comparitions experiment of using the grid and the air gap technique and the influence to the scatter radiation reducing.

This experiment was done with using various linear grid with different ratio, such as 6 : 1, 10 : 1 and 12 : 1 ratio. Using air gap was done with drive the distance between object with interval 5 cm. The experimental object are two Pb coins. They have diameter 3 cm and the thickness 2 mm that put in the plastic box with size 12 cm X 16 cm X 18 cm with water high 16 cm. Exposure factor that using is tube voltage variation begin 50 kV till 120 kV, with interval increasing each 10 kV, tube current 100 mA and the exposure time 0,40 second. So, the focus distance to the film 90 cm. Exposure was done without grid first and the result was compare with sliding use grid with air gab variation to know the rate contrast make up.

The experiment results show that get the density equelilibrium and radiograph density between using grid with ratio 10 : 1 and 12 : 1 with air gap 30 cm at 100 kV 40 mAs and ratio grid 6 : 1 equivalen with air gap 20 cm at 90 kV 40 mAs. The rate magnification image is 1,3 % at the air gap 20 cm and 1,5 % at air gab 30 cm.

